

INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E AGRICULTURA FAMILIAR: ESTUDO DE CASO NA REGIÃO NORDESTE DO PARÁ.

Technological innovation and family farming: a case study in northeast region of Pará

SANTOS, Loraine de Oliveira Lauris dos¹, KATO, Maria do Socorro de Andrade²,
KATO, Osvaldo Ryohei²

¹Eng. Agrônoma, mestranda do Centro de Ciências Agrárias-MAFDS-UFPA, Belém-Pará, loralauris@yahoo.com.br

²Pesquisadores da Embrapa Amazônia Oriental, Trav. Enéas Pinheiro, S/No. 66.095-100 -Belém-PA, skato@cpatu.embrapa.br e okato@cpatu.embrapa.br

RESUMO

Os sistemas de produção agrícolas estão em constante transformação, assim como as novas formas de usos e aproveitamento agrícola, afetando a base dos recursos naturais e modificando o meio cultivado. O impacto de uma nova técnica de sistema de cultivo pode afetar o conhecimento adquirido ao longo dos anos, assim como também incorporá-las para melhorar a produção e conservação dos recursos naturais. O objetivo do presente trabalho foi avaliar o processo de mudança técnica no sistema tradicional de cultivo (corte-e-queima) pelo processo de corte e trituração das capoeiras e qual seus impactos na prática agrícola da comunidade. O trabalho foi realizado com os agricultores da Comunidade São João no município de Marapanim – Pará. Foram feitas visitas e utilizadas entrevistas semi-estruturadas com 12 agricultores. Os resultados da entrevistas não evidenciou impacto negativo na comunidade com relação a nova técnica de manejo do preparação de áreas para plantio.

PALAVRAS-CHAVE: Agricultura sem queima, vegetação secundária, capoeira, manejo tradicional do fogo,

ABSTRACT

Farming production systems are undergoing continuous changes, as well as the new forms of agricultural use and reuse, which affect natural resources and modify cropped areas. The impact of a new cropping technique may concern knowledge accumulated throughout the years, but it may also incorporate knowledge on given practices to enhance production and conservation of natural resources as well. The purpose of this study was to evaluate the transformative technical process from a traditional slash and burn cropping system of the typical secondary, brush vegetation of the Northeast of Pará, Brazil, to a slash and mill, fire-free, system and the consequent impacts of this change to farming community practices. Data was collected through visits and semi-structured interviews with 12 participating farmers of São João, Pará. Information from the interviews, has shown no negative impact related to the adoption of the new technology, when compared to the traditional way of handling land for crop cultivation.

KEYWORDS: Fire-free land system, Secondary vegetation, traditional slash and burn system.

INTRODUÇÃO

A adequação de inovações tecnológicas ou novas formas de exploração agrícola nem sempre são satisfatórias do ponto de vista da adaptação e do emprego dessas tecnologias, mesmo por que os agricultores desenvolvem sistemas de cultivos diferenciados, cada um adaptado a seu ambiente ecológico, econômico, sócio-

cultural e político (Reijntjes et al., 1995). E mesmo porque os agricultores para empregar uma determinada tecnologia não levam em conta um único parâmetro como norteadores de suas decisões. Outro fator explicativo observado por Müller et al. (2001) *deve ser encontrado no próprio funcionamento interno das unidades familiares de produção, através da compreensão dos elementos que orientam a lógica e a tomada de decisão dos agricultores e que também determinam sua conduta e comportamento mediante a realidade em que estão inseridos.* Dentre os trabalhos de pesquisa, de inovação e difusão de tecnologia, tem-se, o Projeto Tipitamba da Embrapa Amazônia Oriental que se encontra na Microrregião ou Zona Bragantina, precisamente no município de Igarapé-Açu e na Zona do salgado, no Município de Marapanim. Portanto o objetivo desse trabalho é analisar o processo de mudança técnica no sistema tradicional de cultivo (corte-e-queima) pelo processo de corte e trituração das capoeiras.

METODOLOGIA

O trabalho de campo foi realizado na Comunidade São João, município de Marapanim-PA, a 90 km da sede municipal e 18 km da sede municipal de Igarapé Açu. A região é caracterizada por ser uma área voltada para as atividades pesqueiras e agrícolas; entretanto a comunidade São João difere deste quadro, principalmente por estar localizada na divisa dos municípios de Marapanim e Igarapé-Açu e, portanto, totalmente agrícola e maior produtora de mandioca do município. O levantamento dos dados em campo foi realizado através de observações diretas, visitas domiciliares nas propriedades para aplicação dos questionários, estabelecendo assim, conversas informais e entrevistas dirigidas. Foram entrevistadas 09 famílias que desenvolvem sistemas de preparo de área de corte-e-queima e corte e trituração das capoeiras. Ferramentas do DRP para construção de mapa da propriedade foram utilizadas e foi realizada a caracterização da unidade produtiva e da família dos agricultores/as.

RESULTADOS

a) Caracterização dos sistemas de produção após a adoção da tecnologia: A exploração agrícola por meio do corte-e-queima das capoeiras predomina na região. O sistema de cultivo predominante é o cultivo da mandioca, geralmente em consórcio com o milho (*Zea mays* L.) ou caupi (*Vigna unguiculata* L.), independente

do preparo de área. Entretanto, há uma forte tendência tanto no sistema de corte-e-queima quanto no sistema de corte e trituração, pelos agricultores que fazem parte da Nova Amafruta (Cooperativa e fábrica de suco de frutas) de investirem em cultivos perenes e/ou semiperenes como maracujá, abacaxi, laranja. O que mudou no sistema de produção na mudança de preparo de área foi a possibilidade de se preparar a área para o plantio em época diferenciada do sistema tradicional e assim, flexibilizar a mão de obra familiar. Outro fator bastante relatado pelos agricultores/as amostrados a redução do número de capina, pois a depender da quantidade de biomassa é possível não efetuar nenhuma capina devido a quantidade de material vegetal sobre o solo que impede a germinação das sementes. Dentre as dificuldades encontradas no início da mudança do sistema de produção foi como plantar, como capinar, e que segundo os agricultores depois se tornou algo fácil e que economiza tempo para outras atividades. A mandioca ainda é a cultura predominante e tem um valor não apenas econômico mais também, simbólico para esses agricultores.

b) Tipologia: Foram identificadas quatro categorias (Tabela 01). Para efeito de análise, os tipos foram identificados considerando-se os tipos de sistemas de cultivo (permanentes e/ou anuais), porcentagem de áreas de capoeiras e idades, preparo de área (tritura e/ou queimada), venda e comprar de força de trabalho (mão-de-obra), áreas de pastagem e projetos familiares. Pelos dados levantados se observa que nas unidades produtivas predomina capoeira de diferentes idades, exceto na área onde existe pastagem. As unidades produtivas representam uma realidade da comunidade. Há necessidade de diversificar o sistema de produção, principalmente com sistemas que produzam biomassa e aumenta a matéria orgânica do solo. O sistema de corte e trituração tem resultado em melhoria de qualidade do solo, conforme relata os agricultores/as *“solo mais escuro, não tem muita areia solta em cima do solo, entre outras”*. A visualização destas qualidades tem incentivado outros/as agricultores/as a testarem a técnica de corte e trituração.

CONCLUSÃO

Os sistemas de cultivo da Comunidade São João sofreram impactos à inovação tecnológica (corte e trituração das capoeiras). Esta inovação teve inicialmente um caráter exógeno e com passar dos anos as famílias se adaptaram a prática de corte e trituração das capoeiras. Observou-se também, que apesar de agricultores estarem dentro de uma mesma comunidade há uma diversidade de estratégias e

objetivos, portanto, ao pensar-se um plano de desenvolvimento local partindo de uma inovação tecnológica se faz necessário discutir a elaboração dos projetos familiares e estratégias para que esses objetivos sejam alcançados.

LITERATURA CITADA

- MÜLLER, J.M; LOVATO, P. E e MUSSOI, E.M. **Do tradicional ao Agroecológico: As Veredas das Transições (o Caso dos Agricultores Familiares de Santa Rosa de Lima/SC)**. Síntese de dissertação de mestrado homônima apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Agroecossistemas da Universidade Federal de Santa Catarina. 2001
- REIJNTJES, C., HAVERKORT, B., BAYER, A. N. **Cultivando para el futuro: introducion a la agricultura sustentable de bajos insumos externos**. Montevideo: Editorial Nordan-Comunidad, 1995. 274.

Tabela 01- Tipologia dos agricultores familiares da Comunidade São João, 2005.

Tipologia/ca tegoria	Sistema de cultivo	Preparo de área	% de área de capoeira	Áreas de pastagem	Venda de força de trabalh o	Compra de força de trabalho
Tipo 01	Cultivos (semi perenes)	predomina o sistema de corte e queima.	+ 60% de áreas de capoeira de 2 a 3 anos de idade	—	—	Contrata desde preparo das áreas até a colheita
Tipo 02	Cultivos perenes e anuais	Predomina o sistema de corte e trituração	+ de 60% de áreas capoeira de + de 8 anos de idade	—	—	Ocasional, para capinas e colheita.
Tipo 03	Anuais	Predomina de sistema de corte e queima	+ de 90% do lote com áreas de capoeira	—	Ocasional	—
Tipo 04	Anuais	Queimada e triturada	33% de áreas com capoeira	Com 48% de áreas com pasto	—	Ocasional, para capinas e colheita.